

# Backgrounder

No. 2622

2011年11月7日



Published by The Heritage Foundation

## 日本の原子炉撤退：日本、米国、世界に悪影響

Jack Spencer (ジャック・スペンサー)

ヘリテージ財団 日本語訳

要約：2011年3月に起きた原子力発電所での事故が原因で、日本政府は原子力エネルギー政策を見直している。日本が原子力を心配することは理解できる。しかし、原子力発電所を閉鎖することや新設を拒否することは、相当な、しかも不必要な経済苦境を招くことになる。日本政府は福島原子炉の技術面と運用面で何が間違っていたのか特定し、修正する必要がある。このような点を特定することで、大改革が可能になる。つまり、教訓や海外の成功例を利用して大改革が起こり、それによって独立した透明な体制が生まれる。このような改革を行うことで国民の信頼は回復し、日本は原子力エネルギーを続けて利用できるようになる。このことから、日本だけでなく米国、世界の他の国々も恩恵を得ることになる。日本が原子力から撤退することはあらゆる面でマイナスの結果を招くだろう。

3月の地震と津波が原因で日本の福島原子力発電所における設備故障、メルトダウン、放射性物質の放出が発生し、原子力発電を継続するかについて、日本政府と国民の間でかなり議論されている。菅直人元首相（事故当時の総理大臣）は、国の原子力エネルギー撤退に積極的に取り組んだが、野田佳彦新内閣総理大臣（9月以来）は、日本における原子力の揺るぎない役割を認めているが、まだ新政策を支持していない。福島原発事故後の日本の正式なエネルギー政策は、2012年夏に発表される予定である。

政策の明確さに欠けているにもかかわらず、野田内閣総理大臣はできるだけ早急に既存原子炉

### 論点

- 2011年3月、東日本大震災・津波が起きる前は、原子炉54基は日本の電力の30%を提供していた。今日、原子炉はわずか11基しか運転していない。
- 原子力発電所をすべて閉鎖することは10%の電力不足、20%の電気料金増加を招くことになる。
- 世界第4位経済国、第5位輸出入国として、長引く景気後退は日本にとって痛手となるだけでなく、世界の国々にもマイナスの影響を与えることになる。
- 日本の今後の原子力産業は、信頼できる独立原子力規制委員会を政府が設置して原子力技術に対する国民の信頼を回復するという原子力部門の成功に大きく影響される。
- 全体的な原子力の安全記録とそれを拒否することの経済的な影響を考慮する論理的分析によって、日本政府は継続使用を判断すべきである。

本紙全文は以下をご覧ください：

<http://report.heritage.org/bg2622>

経済政策部門 Thomas A. Roe センター

The Heritage Foundation（ヘリテージ財団）発行

214 Massachusetts Avenue, NE Washington, DC 20002-4999

(202) 546-4400 • heritage.org

本書に記載の内容はヘリテージ財団の意見を必ずしも反映するものではなく、またアメリカ連邦議会の法案を支援したり防止するものではない。

の運転を再開し、福島原発事故前に開始された原子炉の建設は継続する可能性と、原子力技術の輸出を優先することを述べているが、日本は原子力エネルギーへの依存を減らすべきであるとも述べ、新原子炉建設に対する政策に関しては曖昧でいる。

#### 今日の日本の原子力

3月に起きた惨事前は、原子炉54基によって日本の電力30%が提供されていた。日本政府は建設中であった原子炉2基、計画されていた原子炉12基、原子力燃料に利用される再生利用を含む使用済燃料管理戦略（ほとんど導入最終段階であった）によって、2030年までにそのシェアを50%に増やす計画であった。今日、運転中の原子炉はわずか11基だけで、他の事業の作業は中止されている。定期保全と福島原発事故後の点検のために原子力発電を閉鎖して以来、運転を再開している原子炉は1基だけである。残りの運転中の原子炉は定期保全のために来年の夏までにすべて閉鎖される予定である。原子炉は閉鎖されると一般的に再開されることはないので、日本はそのときまでほとんど、あるいはすべての原子力を失ってしまう危険がある。

野田総理大臣が閉鎖された原子炉を近い時期に再開し、原子力部門を長期にわたって回復させようと努力したにもかかわらず、かなりの障害が残っている。おそらく、最も重大な課題は、閉鎖した原子炉を稼働させるために住民のサポートを回復する必要性である。最近、東京からおよそ96キロ（60マイル）の町の町長が福島原発事故後に閉鎖された原子力の廃止を正式に求める最初の地元指導者になった。実質的観点からすると、地方自治体は特定の施設が再開する前に承認を与えなければならないので、支援不足は危機的なものである。

しかし、原子力への地元の支援は完全に損なわれたわけではなく、地域社会において民営の原子力発電所を進めようとする意見が多少強く残っている。<sup>1</sup>最近、山口県で、原子炉の新設を支援する県知事が再選された。山口県は福島県からかなり離れていることもあるが、原子炉の新設による地

域の雇用創出及び経済成長があるからだ。しかし、原子炉がある地域での支持は減少する傾向がある。住民からの支持は二次的なものであるが、閉鎖された原子炉を再開するかどうかを決定する際には、影響力を持つ。

#### 安全第一

経済的利益にかかわらず、安全が何よりも最優先事項である。大惨事になり得る事故の可能性は非常に少ないが、結果は重大なものである。日本における原子力産業の将来は、原子力技術に対する国民の信頼を回復するという原子力部門の成功に大きく依存する。これまで、日本の産業と当局はそのために努力をしている。まず、日本は管理当局の大きな再編成を行っている。原子力安全・保安院（NISA）と原子力安全委員会（NSC）を合併して、原子力の弁護的な役割をする経済産業省の代わりに、環境省の管轄下に新しく形成した機関を置くことが目的である。<sup>2</sup>日本は独立した安全機関の制定をさらに一歩進めて考慮した方が良くもかもしれない。

さらに早急に、すべての施設は、厳しい安全規制を反映する、一連のストレステストを受けている。これらの検査には取るべき安全対策、その正確な実施方法などを特定することが含まれる。実際の原子炉のほかに、安全装置を含む施設の主要構成部もストレステストの対象となり、同時に起こる複数の自然災害に耐えるようにしている。年末までに、NISAとNSCが、これらの検査結果の評価を完了することになっている。

#### 経済も重要である

日本の原子炉の安全運転が確認された時点で、既存の原子炉を閉鎖した場合と新たな建設を拒否した場合の経済的な影響を考慮しなければならない。日本は近代経済に電力を供給するために適切な天然資源が不足しているため原子力エネルギーを選んだ。日本は重点的に原子力エネルギーに取り組み、天然ガス、石炭、オイルの輸入への依存を最小限にした。現在、原子力資源の20%以下が稼働しており、数十億ドル相当の化石燃料を輸入せざるを得なくなっている。日本政府によると、

1. Chester Dawson, 『Living by Reactors, Japanese are Split (原子炉の近くで生活、日本人は分裂)』 ウォール・ストリート・ジャーナル紙、2011年10月18日。
2. 『Japan Redesigns Nuclear Safety Agency After Fukushima (日本は福島の後、原子力安全院を改革)』 CNN、2011年8月15日、at [http://articles.cnn.com/2011-08-15/world/japan.nuclear\\_1\\_fukushima-daiichi-industrial-safety-agency-cabinet-secretary-yukio-edano?\\_s=PM:WORLD](http://articles.cnn.com/2011-08-15/world/japan.nuclear_1_fukushima-daiichi-industrial-safety-agency-cabinet-secretary-yukio-edano?_s=PM:WORLD) (2011年10月31日)。

燃料価格は年間400億ドル近く増加する可能性があり、一人当たり312ドル、一世帯当たり770ドルの増加になる。<sup>3</sup>

3月の地震・津波による経済回復自体だけでも日本にとって非常に困難になるであろう。その回復に加えて、手頃な価格の主要エネルギー源を強制的に停止させるのはほとんど意味がない。日本経済研究センターによると、日本の原子力発電所を今後1年間に渡って停止することによって国内総生産（GDP）は年間1.2%減少し、年間損失額は7兆2,000億円（9,400億ドル）相当に上るであろう。<sup>4</sup>日本政府はそのようなことが起こることによって電力不足10%、電気料金20%増加を予想している。日本の産業が国内の電気使用量の40%を占めると仮定すると、そのような増加は産業だけでなく価格を負担させられる消費者にとっても並外れた害になるであろう。<sup>5</sup>

日本が待ちきれずに原子力エネルギーに取って代わって再生可能エネルギーに取り掛かった場合、これらの損失はさらに悪くなる可能性がある。再生可能エネルギーは今日のコストの3分の1になり、2030年までには6分の1になる<sup>6</sup>、という前菅総理の宣言にもかかわらず、もっともらしく提案されている証拠はない。日本の太陽エネルギーは60セント/キロワット時であるのに対して、<sup>7</sup>原子力エネルギーは6~8セント/キロワット時である。原子力エネルギーを再生可能エネルギーに代えるという政府の強制政策は経済的に壊滅的なものになるであろう。実績を挙げる俊約はすべて市場動向や民間革新によるもので、行政の法令によるものではないであろう。

政府が課した長期エネルギー不足から来る不確実性による影響はすでに出ている。政府が古い原子力発電所を稼働させるか知らずにいることは、公益事業による新たな資源への投資を抑えることになる。よって、古い原子力発電所を再開させる以外のことはすべて長期電力不足を招き、エネルギー製造会社やエネルギー消費会社を日本から撤退させることになるであろう。

この不確実性は現実の世界では日本の損失をすでに意味し、国境線を越える経済成長を脅かすことになりかねない。地震・津波の後、製造業は忍耐強く電力の回復を待っているが、政府が手頃な価格の十分なエネルギー量を手に入れないように制定すればおそらくこれ以上待つことはないであろう。金融アナリストたちは、日本の製造業は電力不足に対応するよりも日本を離れると信じている。<sup>8</sup>世界第4位の経済国、第5位の輸出入国として、日本の経済回復がさらに困難になるだけでなく、世界の他の国々にもマイナスの影響を与えることになるであろう。

電力不足によって化学製品、自動車、電子装置など日本の輸出商品の価格が近々上がる可能性が高くなる。原料、燃料、機械類など日本が輸入する商品の市場を失うことにもなるであろう。

特に、原子力発電に依存する会社、例えば中部地方の浜岡原子力発電所にとって状況はさらに悪化するであろう。この施設を稼働する中部電力は今年の5月、日本政府の要求に応じて閉鎖することに同意した。この問題は、トヨタ、ホンダ、スズキなど日本の自動車産業のかなりの部分が、浜岡発電所に依存していることである。電力は最

- 田淵広子、『日本の地震によって、費用のかかる化石片量へのシフトが起こっている』ニューヨーク・タイムズ紙、2011年8月19日号、at [http://www.nytimes.com/2011/08/20/business/energy-environment/quake-in-japan-is-causing-a-costly-shift-to-fossil-fuels.html?\\_r=1&pagewanted=all](http://www.nytimes.com/2011/08/20/business/energy-environment/quake-in-japan-is-causing-a-costly-shift-to-fossil-fuels.html?_r=1&pagewanted=all)（2011年10月31日）。
- 日本経済研究センター、『The 37th Middle-Term Economic Forecast（37回中期経済予測）（2011年-2020年）』、2011年6月、at [http://www.jcer.or.jp/eng/pdf/m37r\\_summary.pdf](http://www.jcer.or.jp/eng/pdf/m37r_summary.pdf)（2011年10月31日）。
- チカコ・モギ、『Analysis: Energy Policy Chaos Threatens Japan's Economy（分析：日本の経済を脅かすエネルギー政策混乱）』ロイター、2011年8月4日、at <http://uk.reuters.com/article/2011/08/04/us-japan-energy-idUKTRE7731GS20110804>（2011年10月31日）。
- Chico Harlan、『Japan Takes a Shine to Renewable Energy（日本は再生可能エネルギーがお気に入り）』、ワシントン・ポスト紙、2011年5月27日、at [http://www.washingtonpost.com/world/asia-pacific/japan-takes-a-shine-to-renewable-energy/2011/05/26/AGm8wuCH\\_print.html](http://www.washingtonpost.com/world/asia-pacific/japan-takes-a-shine-to-renewable-energy/2011/05/26/AGm8wuCH_print.html)（2011年10月31日）。
- 前記同様。

最終的には交換されるが、ゆっくりとした過程を経ることによってコストが増加する。日本車のコストは高くなり、競争力を弱めてしまうことになる。

新たな建設がない、つまり輸出がない？

日本における商業用原子力ビジネスの輸出は昨年総計2億ドルあたりであったが、世界における将来の数十億ドル事業は日本の投資をかなり引き付けた。実に、世界中の数少ない大手原子力供給社の3社は日本の原子力供給社であるが、国内の原子力エネルギー事業を今後慎むという判断はこの投資チャンスをむしばむことになるであろう。いずれにせよ、日本は原子炉は国内使用に安全ではなく、輸出用には容認できると判断した理由が疑問に上がるであろう。

現実的に不安はあり、それは今後も増えて行くであろう。国際的に競争する日本の会社の能力は国内の事業が閉鎖するにつれて減退して行く可能性がある。米国の核産業がその良い例である。1970年代から1980年代にかけて米国は新しい原子力発電所を建設していたが、現在では世界の商業原子力産業の大半を占めなくなった。日本のように、最新核構造の経験を持つ国の会社と交換されたのである。もうひとつの最適な例はフランスである。フランスは国内原子力燃料再処理を使用済み燃料管理戦略の中心にした国であり、今では使用済み燃料管理業務の世界的なリーダーである。日本が新原子力事業に終わりを告げた場合、原子力発電所建設のリーダーとしての地位を譲ることになる。

これは日本の経済を損なうだけでなく、米国経済にも害を与えることになる。世界には、最高級の原子力供給社はあまりにも少ない。供給社の数を減らすことは長期的に見て競争や改革を減ら

すことにつながる。差し迫る影響もあるであろう。アメリカの主要原子力会社は日本の当事者と強い関係を築き、競争性を高めようとしている。日本の堅固な原子力輸出部門はアメリカの会社に直接プラスになっている。日本の産業が弱まれば、アメリカの当事者もそうなりかねない。

日本の決断

原子力エネルギーをどのように続行するか、また続行するか否かの判断は日本がするものであるが、原子力の安全記録とそれに反対する経済的影響を全体的に考慮する理論的分析によって日本政府は継続使用を判断すべきである。もちろん、大きな改革をしないでやみくもに行うべきものではない。

日本は、何が福島を事故を起こさせたのか完全に理解しなければならない。地震・津波にかかわらず、これらの原子炉は安全に停止すべきであった。福島で起きた大量の放射能放出に対する言い訳は絶対にあるべきではない。日本が福島から十分な教訓を得ると共に、福島での間違いが二度と起きないように改革をしなければならない。日本は国内だけに回答を求めるのではなく、海外の成功事例からも引用すべきである。最後に、正確に独立した安全管理機関の設立を含む当局や責任を正しく調整する規制改革を制定しなければならない。改革が完了したら、日本は商業原子力技術のリーダーシップを回復するときである。それは日本だけでなく、世界の国々にとっても大切なことである。

—Jack Spencer (ジャック・スペンサー) はヘリテージ財団経済政策部門Thomas A. Roe センターに所属する。

8. チカコ・モギ、『Analysis—Economic Risk Too Great for Full Japan Nuclear Shutdown (分析—原子炉完全閉鎖は経済危機に大きく影響)』ロイター、2011年6月9日、at <http://uk.reuters.com/article/2011/06/09/uk-japan-nuclear-idUKTRE7582VA20110609> (2011年10月31日)。